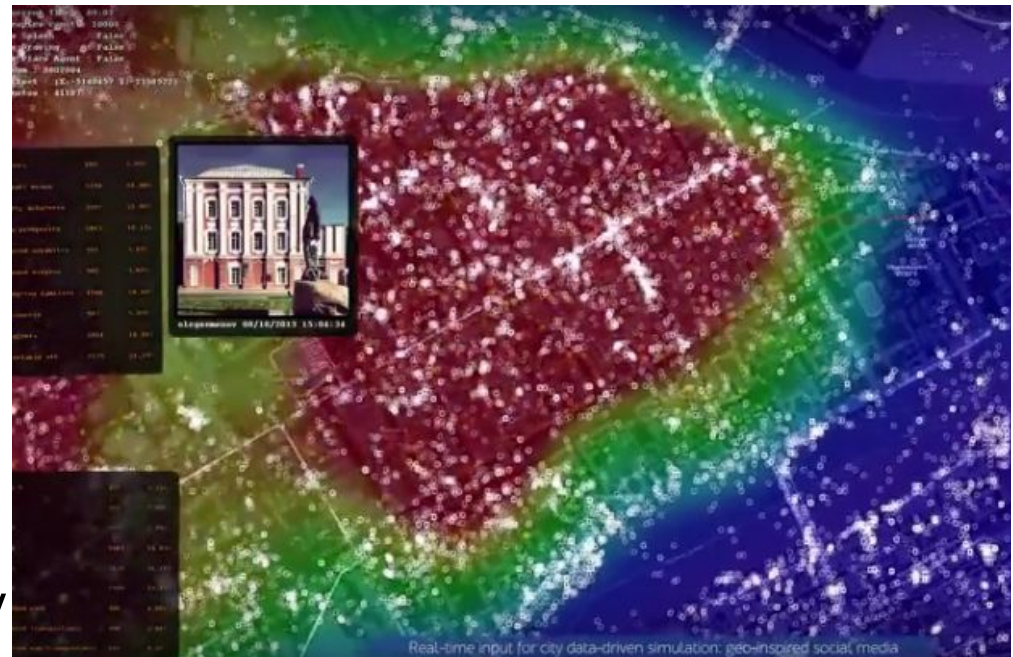


Предложения по
исследованиям в области
торгового эквайринга

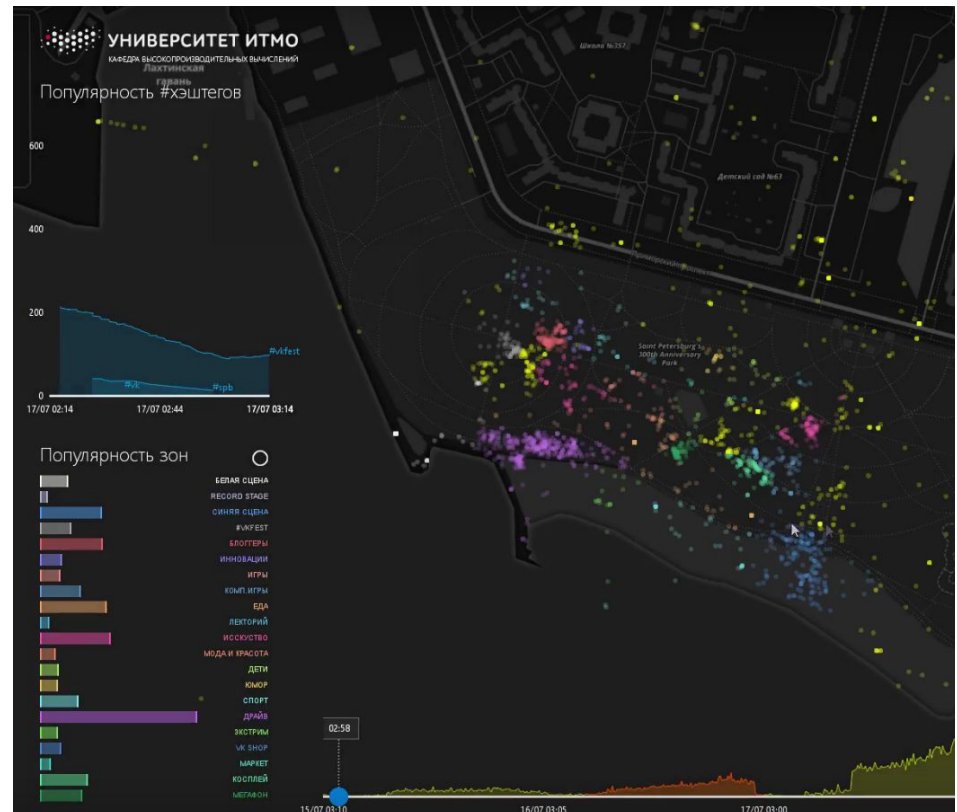
Существующий задел (пример 1)

- **Анализ и моделирование мобильности городского населения**
- Анализ картины посещаемости и привлекательности объектов и публичных пространств
- Инструменты — краулинг соцсетей, модели мобильности населения
- Примеры — распределение данных Instagram по Васильевскому острову с рассчитанным по модели распределением плотности населения



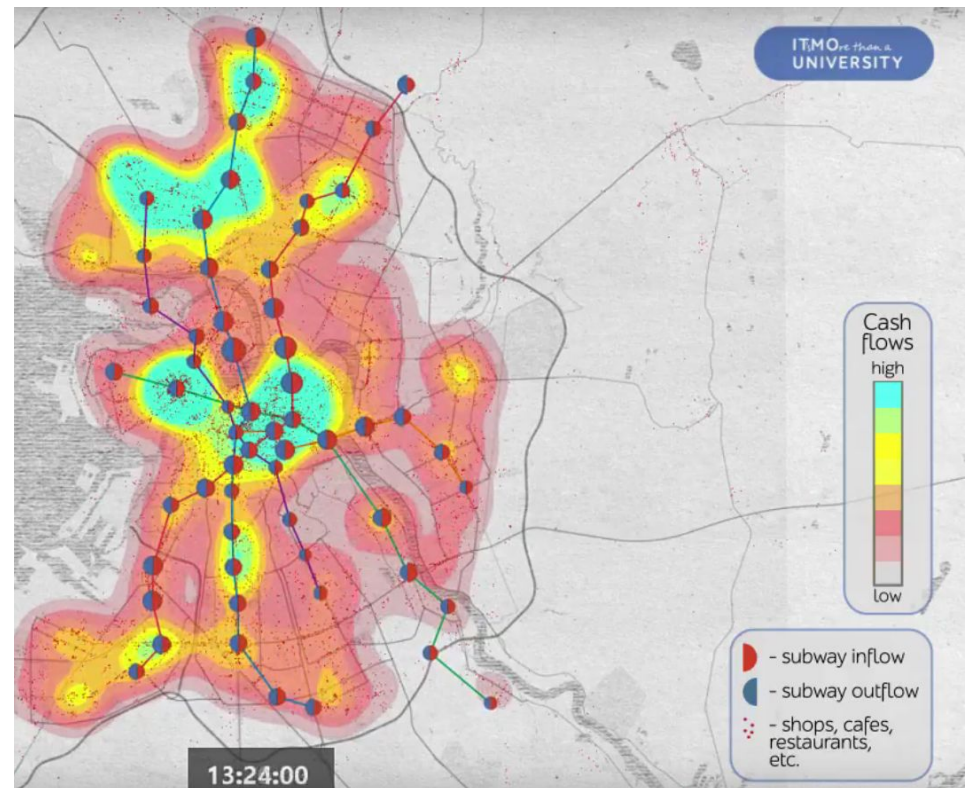
Существующий задел (пример 2)

- **Интеллектуальный анализ данных в социальных сетях**
- Анализ демографической, социальной, психологической активности населения с геопривязкой данных
- Инструменты — краулинг соцсетей, технологии больших данных
- Примеры — «эмоциональная карта» Сочи на основе анализа фото из соцсетей; анализ динамики интересов посетителей Vk Fest



Существующий задел (пример 3)

- **Моделирование потребительской активности в городе**
- Анализ распределения городских финансовых потоков с учетом суточной, недельной и годовой ритмики
- Инструменты — модели пассажиропотока, модели мобильности населения
- Пример — моделирование суточной ритмики пассажиропотока метрополитена СПб, и связанная тепловая карта распределения потребительской активности горожан



Направления исследований

1. Сегментирование торговых предприятий (клиентов банка-эквайрера)

- **Входные данные:** локации торгово-сервисных точек (ТСТ), род деятельности ТСТ, давность работы на рынке, ставки комиссий, временные ряды (по отчетным периодам) — число операций, общий оборот, торговая уступка, чистый доход, данные из открытых источников о предприятиях – потенциальных клиентах.
- **Методы и модели:** алгоритмы кластеризации, деревья решений, модели скоринга
- **Результаты работ по направлению:**
 - программный модуль (ПМ) сегментирования и классификации ТСТ. Задачи: выделение сегментов рынка, выявление факторов доходности эквайринга, классификация потенциальных и новых клиентов по частичным данным.
 - ПМ анализа и визуализации сегментов рынка (см. пример 2). Задачи: визуальное представление и анализ сегментов с геопривязкой данных, моделирование добавления ТСТ с определением класса и прогнозированием уровня доходности.

Направления исследований

2. Восстановление процессов платежной системы по косвенным данным и данным открытых источников

- **Входные данные:** информация по доходности ТСТ, экспертные оценки типов транзакционной активности для различных ТСТ/классов ТСТ, транзакционные данные по ТСТ (дата, время, размер транзакции), набор достоверных (ground truth) данных по типам карт (по части ТСТ/отчетных периодов), тарифы платежных систем, статистика по числу карт различных типов, эмитированных в регионе, открытая статистика национальной платежной системы
- **Методы и модели:** имитационное моделирование, методы машинного обучения
- **Результаты работ по направлению:**
- ПМ анализа транзакционной активности торгово-сервисных предприятий.

Задачи: определение доли карт различных типов, проведенных через ТСТ за отчетный период, идентификация паттернов транзакций, классификация ТСТ по паттернам транзакций.

Направления исследований

3. Предсказательное моделирование транзакционной активности ТСТ

- **Входные данные:** результаты работ по направлениям 1 и 2 (классы ТСТ, паттерны транзакций), транзакционные данные по ТСТ (дата, время, размер транзакции, идентификатор плательщика), демографические данные
- **Методы и модели:** модели пассажиропотока, модели мобильности населения, интеллектуальный анализ данных, дискретно-событийное моделирование
- **Результаты работ по направлению:**
- ПМ предсказательного моделирования платежной активности.
Задачи: имитационное моделирование деятельности ТСТ с учетом суточной, недельной и годовой ритмики, а также мобильности населения, идентификация моделей платежного поведения клиентов, соотнесение классам ТСТ моделей платежного поведения клиентов, анализ и предсказание проходимости ТСТ, в том числе качественный анализ потоков плательщиков

Этапы работ

Этап 1. Сегментирование ТСТ по статическим признакам

Результат: группировка и классификация ТСТ по анкетным данным (локация, род деятельности и т.д.) и уровню доходности

Этап 2. Анализ транзакционной активности ТСТ

Результаты: восстановление данных о типах карт, сравнение фактического и ожидаемого уровней доходности, сопоставление паттернов транзакционной активности различным классам ТСТ

Этап 3. Предсказательное моделирование транзакционной активности ТСТ

Результаты: моделирование и предсказание платежной активности для различных классов ТСТ с учетом суточной, недельной и годовой ритмики